

## Análise histórica de livros de matemática: notas de aula

Paulo Henrique Trentin\*

SCHUBRING, Gert. **Análise histórica de livros de matemática: notas de aula**. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

A obra do professor Schubring apresenta-se articulada de modo a fornecer ao leitor um percurso que ele chama de estudo sistemático sobre o uso de livros de matemática, ou livros-texto. O autor organiza esta obra em nove capítulos.

O primeiro destaca a importância de se realizarem estudos relativos à análise de livros-texto destinados ao ensino de matemática. Ele comenta que, durante algum tempo, os estudos sobre os livros didáticos não despertavam interesse e que, só após a publicação da obra de Thomas Khun intitulada *A estrutura das revoluções científicas*, em 1962, emergiu um interesse na análise de livros-texto, uma vez que, como entende Khun, eles transmitem a impressão de que a ciência tem caráter cumulativo.

No segundo capítulo, como pesquisador em História da Matemática, o autor trata do período anterior à invenção da imprensa, em que o ensino se dava pela oralidade. Mais tarde surgiram as notas de aula como instrumento para a transmissão do conhecimento, facilitada pela invenção da escrita. O autor comenta que foi na Mesopotâmia que ocorreu a institucionalização do ensino, apresentando, daí em diante, uma incursão que se inicia na história do ensino no Egito, na Grécia, na Civilização Islâmica até chegar à Idade Média na Europa.

O autor, neste capítulo, preocupa-se em mostrar que as notas de aula escritas e a oralidade, em algumas civilizações, exerceram um papel importante na transmissão de conhecimentos, antes da produção em série de livros-texto, fruto do advento da imprensa.

No terceiro capítulo, conta-nos Schubring a respeito do surgimento da imprensa, por meio de um breve relato sobre as dificuldades encontradas para o seu estabelecimento. A imprensa, segundo o que se pensou na época, seria uma ameaça à tradição de leitura de texto em voz alta e à oralidade. Enfim, o velho padrão de transmissão de conhecimento, que de certo modo gerava uma relação de poder, deveria ser repensado em virtude da invenção da imprensa.

Os primeiros livros-texto impressos foram destinados aos interesses do comércio alemão e dos negócios. Além da demanda do comércio, o Humanismo incentivou o interesse pela Idade Clássica, fazendo com que os textos gregos e romanos fossem editados e impressos, surgindo assim a primeira edição da

obra *Elementos*, de Euclides, em 1482, considerado um *best-seller* na época.

A obra de Euclides sofreu uma crítica severa de Petrus Ramus, o que Schubring considera como primeira análise crítica de um livro-texto na história. Ramus se manifestou por entender que a atitude da Companhia de Jesus em adotar a obra de Euclides era inadequada, uma vez que ele havia sugerido regras para o pensamento metódico em matemática, reconhecendo que se deveria partir do geral que, no caso, para ele, seria a aritmética.

Após esse período histórico, comenta Schubring, na França surge o movimento reestruturação da matemática, gerado pela necessidade de análise de seus fundamentos, da arquitetura e de sua metodologia, que gradualmente *conduziu à revolução conceitual da matemática, por volta de 1800*.

Os comentários de Ramus Petrus influenciaram as publicações de livros-texto na França, inclusive a obra de Descartes *Discurso sobre o método*, uma das mais relevantes para a estruturação da ciência moderna.

No final do terceiro e no quarto capítulo do livro, o autor passa a fazer considerações acerca de alguns conflitos gerados por publicações com interpretações equivocadas sobre tópicos de matemática que ainda não possuíam, no século XVI, uma estruturação formal que justificasse uma ou outra interpretação como a mais aceitável, o que permitiu tais equívocos.

Em outro momento, no capítulo quatro, o autor apresenta a história francesa do surgimento dos livros-texto elementares destinados ao ensino de matemática, bem como os comentários de D'Alembert sobre a dificuldade de se produzir livros elementares, em razão da necessidade de não se pensar de forma fragmentada e isolada, com base em tópicos.

No quinto capítulo, comenta Schubring, a Revolução Francesa e a escolarização ganham força. Conseqüentemente, a produção de livros-texto elementares se intensificou. Com isso, surgiu uma certa classificação das obras destinadas ao ensino de matemática elementar e duas obras ganharam destaque: a antiga obra de Euclides, que é reeditada, e o curso de matemática elementar de Lacroix.

No capítulo seis, além de considerações sobre a obra de Lacroix, há uma discussão acerca das lutas

Endereço para correspondência:

\* E-mail: profphtrentin@ig.com.br

travadas entre os autores para ocupar o mercado da produção de obras destinadas ao ensino de matemática. O autor focaliza a luta travada entre Lacroix e Legendre, no Estado francês.

Nos capítulos sete e oito, há consideração a respeito da relação entre o livro-texto e a prática docente. Nesses capítulos é evidente, como comenta Schubring, a imposição, por força política, à utilização de livros-texto no ensino de matemática, o que, de certo modo, compromete a autonomia do professor ou até mesmo a autonomia do Estado em optar por um ou outro material ou, então, em não optar por utilizar material algum. É interessante observar que a Alemanha e a França dominavam o mercado de produção de livros-texto e, quando não eram utilizadas as obras traduzidas originárias dessas nações, as produções locais pautavam-se nas obras francesas e alemãs.

Esta discussão perpassa o capítulo oito e atinge o capítulo nove, no qual o autor apresenta suas conclusões retomando a idéia central da dominação francesa e alemã do mercado de produção de livros-texto para o ensino de matemática e a contribuição destes para a produção de outros estados. Schubring atribui o avanço

francês e alemão ao empenho dos professores envolvidos em discutir e encontrar caminhos para o ensino da matemática e a conseqüente contribuição para a sua estruturação, com uma carga de formalização tal qual conhecemos hoje, ou seja, a matemática é colocada em bases sólidas por forte contribuição francesa e alemã.

O trabalho do pesquisador Schubring instiga-nos a procurar perceber quanto os movimentos ocorridos na Europa, política e socialmente, exerceram uma contribuição para as produções brasileiras.

A discussão apresentada pelo autor, sobre o livro didático, abre caminhos e possibilita-nos pensar em uma pesquisa que analise, além das influências européias geradas pelos movimentos ocorridos na educação brasileira, a questão dos regionalismos.

Talvez seja interessante, ao menos, uma reflexão sobre a relação de poder estabelecida entre os estados brasileiros no que se refere à produção e adoção de livros didáticos nas diferentes realidades escolares como, por exemplo, a adequação, ou não, de ser adotado no estado de Roraima um livro-texto impregnado de exemplos que fazem parte da realidade paulista.

Sobre o autor:

**Paulo Henrique Trentin** é professor da Faculdade de São Bernardo do Campo-FASB e aluno do programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Educação da Universidade São Francisco, linha de pesquisa: Matemática, Cultura e Práticas Pedagógicas, orientado pela professora doutora Jackeline Rodrigues Mendes.